

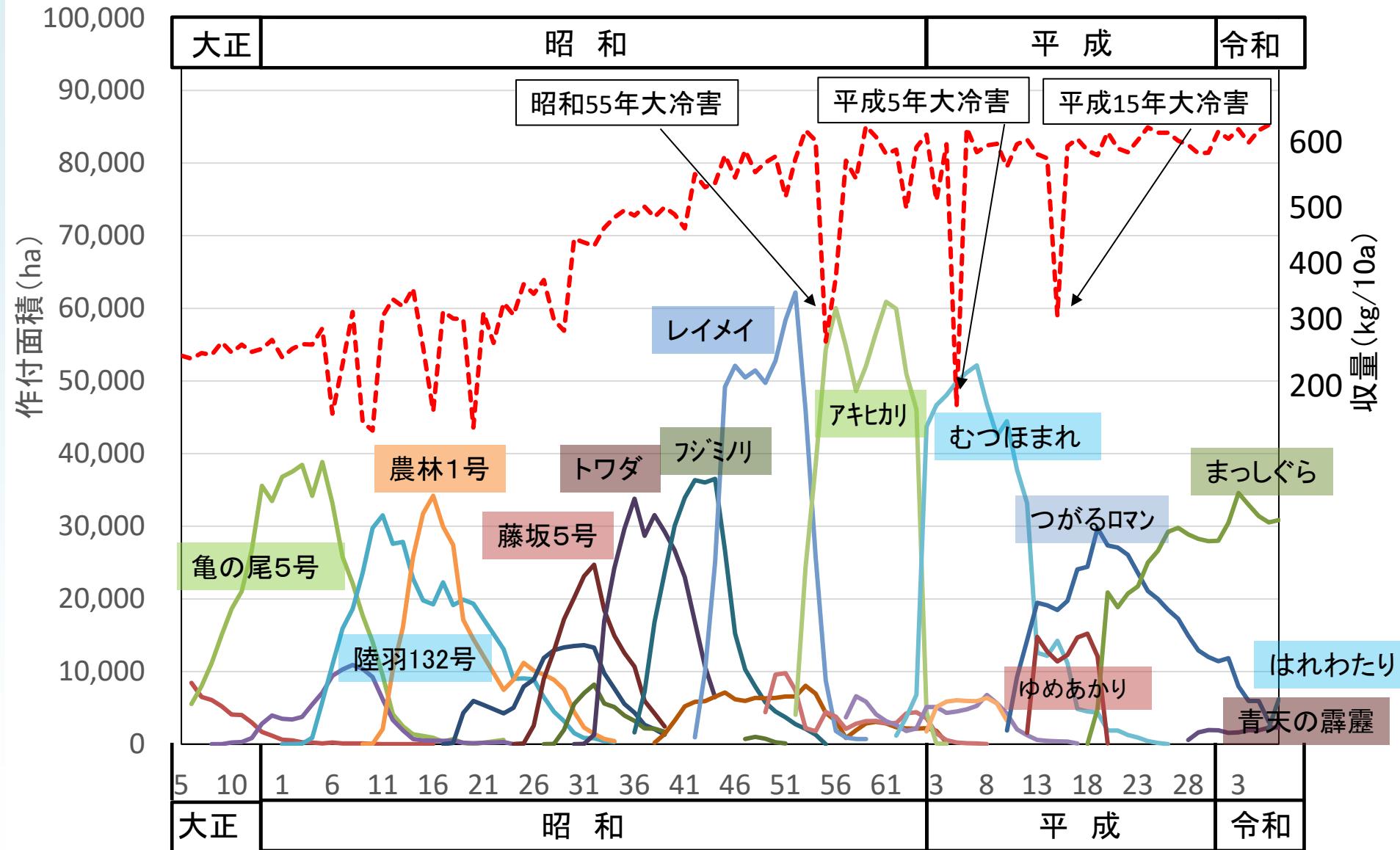
品種育成の歴史

～稲品種はこんなに進化した～



(地独) 青森県産業技術センター 農林総合研究所
水稲品種開発部 森山 茂治

青森県の水稲品種別作付面積及び平均収量

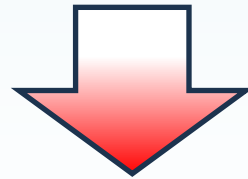


大正～昭和初期の青森県における水稲品種

[温暖地の栽培品種を利用]

- ・寒さに弱い
- ・病気（いもち病）に弱い
- ・収量性が低い

昭和初期は食糧難の時代
安定・多収品種が望まれていた



青森県に適した水稲品種の育成を開始

青森県の水稲品種開発の歴史

大正2年（1913年）：青森県農事試験場（黒石市）にて品種改良試験開始。

昭和10年（1935年）：農林省指定凶作防止試験地として十和田市に藤坂試験地（後の藤坂支場）設立。

＊藤坂には冷水のわき水が湧出しており、冷害が発生しない年でも寒さに対する抵抗性の試験を実施することができることから、試験地として選定されたと言われています。



昭和24年（1949年）：「**藤坂5号**」育成。多収で冷害に強く、戦後の食糧危機を救った「奇跡のイネ」と言われた。

肥料・栽培技術の向上もあり、多収の時代へ

青森県の水稲品種開発の歴史

「藤坂5号」の育成を皮切りに、その後も続々と多収品種を育成

昭和35年（1960年）：多収品種「フジミノリ」育成。
集団育種法を利用した日本初の品種

昭和41年（1966年）：短稈な多収品種「レイメイ」育成。
世界初の放射線突然変異水稲品種

昭和51年（1976年）：多収品種「アキヒカリ」育成。全国作付け面積4位。
「アキヒカリ」育成グループが育種学会賞を受賞！

青森県は多収品種の宝庫だった・・・



米余り、良食味時代へ。

良食味品種の育成



昭和61年（1986年）：良質・良食味品種「**むつほまれ**」を育成。
食味レベルは上がり、業務用として高評価

昭和63年（1988年）：良食味ブランド品種「**つがるおとめ**」を育成。
食味は良かったが、玄米品質が劣る

平成7年（1995年）：良質・良食味品種「**つがるロマン**」を育成。
当時の青森県のトップブランド

平成17年（2005年）：多収・良食味品種「**まっしぐら**」を育成。
業務用として高評価。現在青森県で作付面積1位。



おいしいという評価は得られるが、
なかなか特A取得には至らず・・・



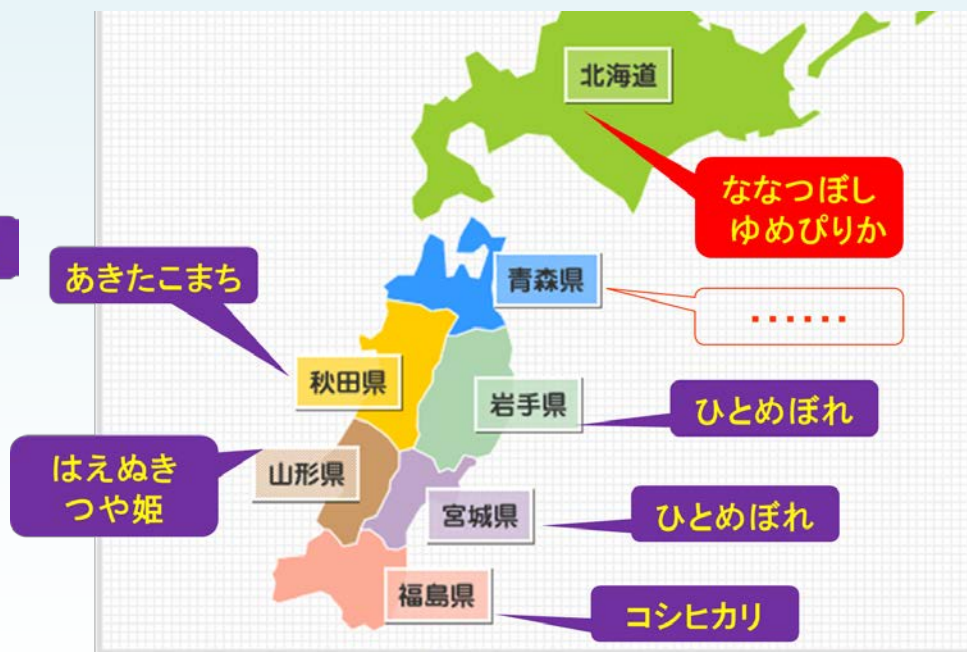
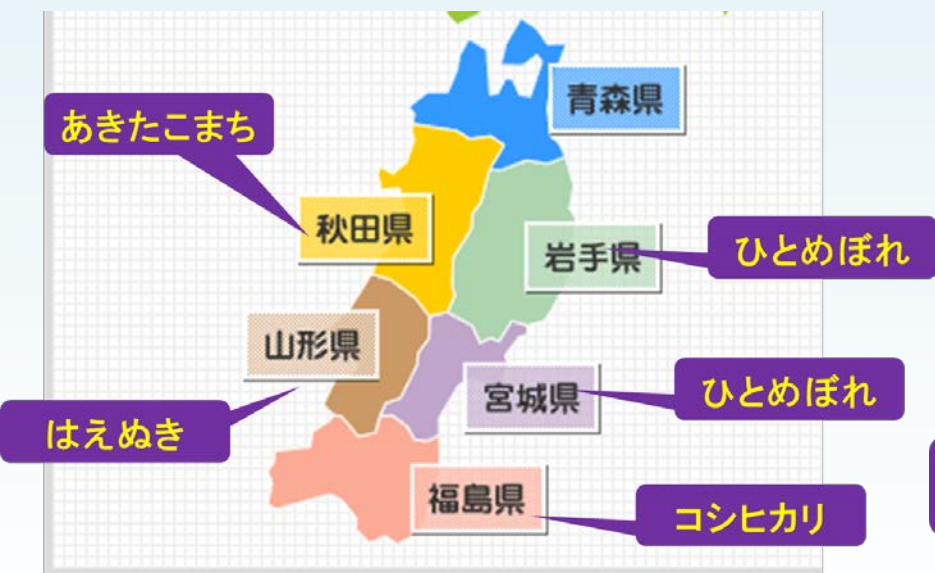
「特A」とは？

- ・一般財団法人日本穀物検定協会が米の食味をランキング形式で評価。
- ・毎年、産地・品種毎に食味試験を実施。
- ・ランキングは、5段階（B',B ,A',A ,特A）で評価し、最高ランクが「特A」。

(平成6年)

各地の「特A」品種

(平成23年)



極良食味品種育成への取り組み

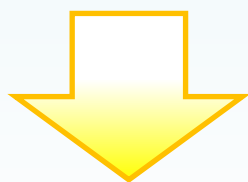
平成21年（2009年）：県から独立し、地方独立行政法人青森県産業技術センター農林総合研究所設立。

平成26年（2014年）：**「青天の霹靂」** 育成。県産米として初めて「特A」取得！



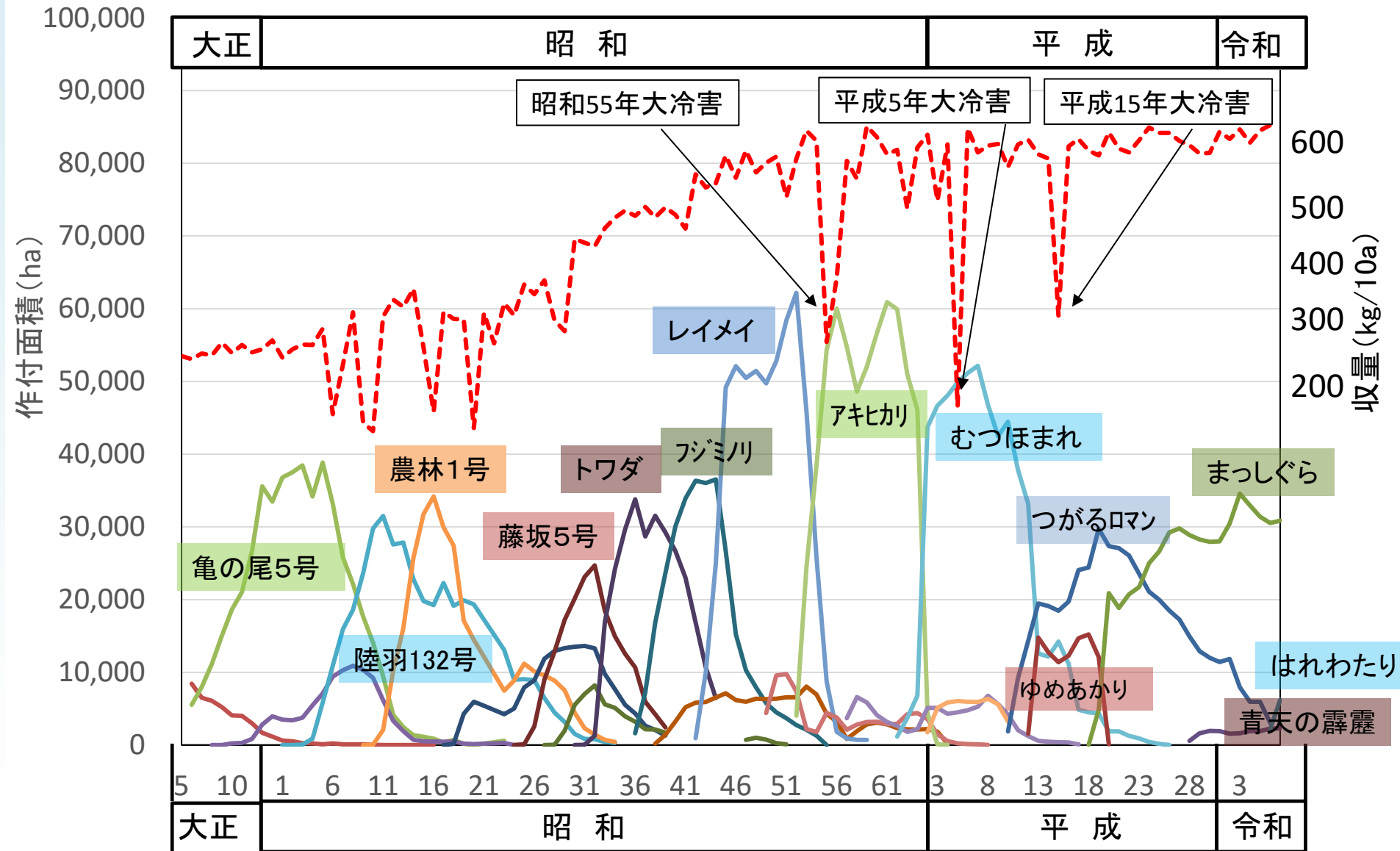
令和 4 年（2022年）：**「はれわたり」** 育成。参考品種として「特A」取得！

令和 5 年（2023年）：**「はれわたり」** 本格デビュー。高温下でも「特A」取得！



**晴れて「特A」品種保有県に仲間入り！
良食味米生産県としての地位を確立しつつあります！！**

青森県の水稲品種別作付面積及び平均収量

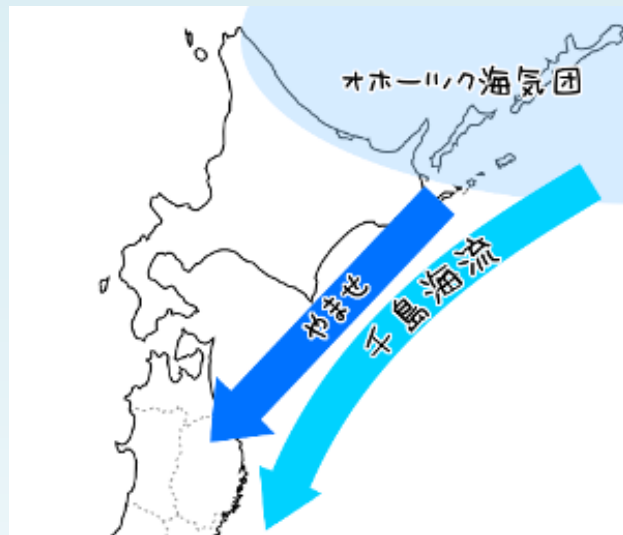


青森県の水稲品種開発の歴史

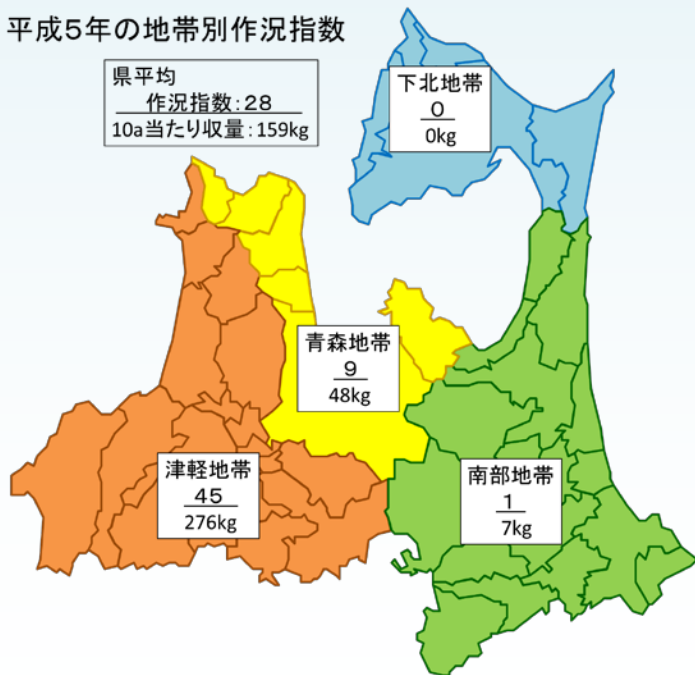
青森の稲作



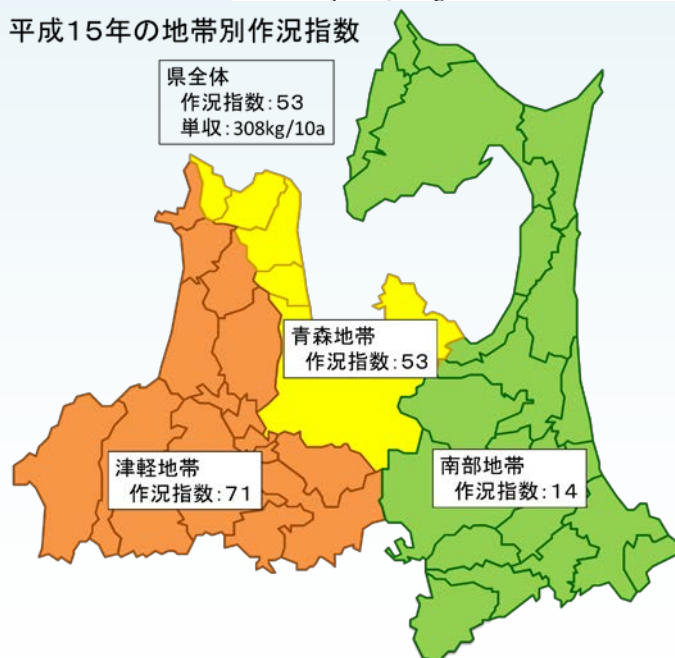
冷害との戦い



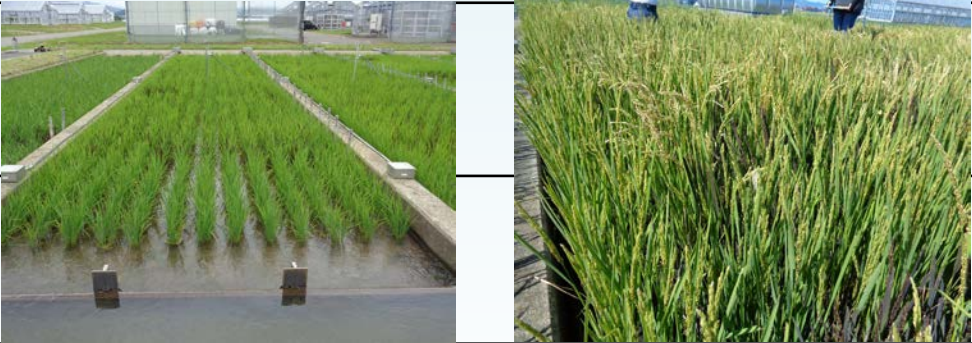
平成5年の地帯別作況指数



平成15年の地帯別作況指数



寒さに強い品種の育成

品種・ 系統名	耐冷性		備考
	判定	不稔歩合 (%)	
青系235号	極強	11.0	育成史上最強レベルの耐冷性を備えた系統。大冷害が発生するレベルの低温に遭遇しても平年並の収量が得られる可能性！！
まっしぐら	中	84.7	
はれわたり	やや強	56.9	

耐冷性検定施設(冷水掛け流し) 不稔が発生した穂の様子

「青系235号」を交配母本に利用して育成系統のさらなる耐冷性のレベルアップを図る。

病気に強い品種の育成



品種・ 系統名	いもち病抵抗性			備 考
	遺伝子	葉	穂	
華吹雪BL	<i>Pi35</i>	極強	極強	いもち病抵抗性を強化した「華吹雪」
華想いBL	<i>Pi35</i>	極強	極強	いもち病抵抗性を強化した「華想い」
華吹雪	—	中	中	青森県を代表する純米酒向け酒米品種
華想い	—	弱	弱	青森県を代表する大吟醸酒向け酒米品種

上記以外にも、高度ないもち病圃場抵抗性遺伝子を保有した「はまゆたか」「ゆきのはな」「ゆたかまる」など、多数の品種を育成しています。

DNAマーカーの利用により、高度ないもち病圃場抵抗性遺伝子を保有した系統の選抜が可能となり、いもち病抵抗性が高度に強い品種の育成が可能に！！

今後の品種育成へ向けて

地球は温暖化が進行中！

品種・系統名	高温耐性		備考
	遺伝子	判定	
青系234号	<i>Apq1</i>	かなり強	高温耐性遺伝子“ <i>Apq1</i> ”を保有し、高温下でも玄米品質が低下しにくい
まっしぐら	—	中	  
はれわたり	—	中	

高温耐性検定施設

白未熟粒

胴割粒

高温耐性遺伝子を利用して高温下でも白未熟粒の発生が少ない品種の育成を進める。また、機器利用により検定精度向上を図り、胴割粒発生が少ない品種の育成を進める。

まとめ

- ・青森県において、大正～昭和初期に水稻の品種育成が開始され、「藤坂5号」を始めとして昭和中期を中心に多収品種が育成されました。
- ・昭和後期に米余りの時代となり、良食味米が求められたことから、昭和後期から平成にかけて良食味品種の育成に力を注ぎました。
- ・平成26年に「青天の霹靂」が青森県産米として初めて「特A」を取得し、その後、青森県産米は「はれわたり」を含めて「特A」を連続して取得しています。

まとめ

- ・ 耐冷性の品種育成は引き続き行われ、高度に耐冷性が強い「青系235号」が育成されています。
- ・ 耐病性（いもち病抵抗性）品種の育成については、高度ほ場抵抗性遺伝子を利用して、「華吹雪BL」「華想いBL」など、多数の品種が育成されています。
- ・ 今後に向けて、温暖化が進行中であることから、高温耐性の強い品種育成を進めています。

食卓晴れる、あおもり米。

はれわたり

ご清聴ありがとうございました。